

CLIPPEDIMAGE= JP362103118A

PAT-NO: JP362103118A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 62103118 A

TITLE: SYNTHETIC RESIN WIRE HAVING FLANGE MEMBER AND ITS  
MANUFACTURE

PUBN-DATE: May 13, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

YAMAMOTO, TAKEO

KAIDA, HIROSHI

KITAI, HIROSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

SEKISUI JUSHI CO LTD

KK KITAI SEISAKUSHO

COUNTRY

N/A

N/A

APPL-NO: JP60244706

APPL-DATE: October 30, 1985

INT-CL\_(IPC): B29C045/14; B29C045/26

US-CL-CURRENT: 264/254,264/271.1

ABSTRACT:

PURPOSE: To eliminate a problem that a synthetic resin flange like member is revolved or the same is deviated along a synthetic rein wire, by a method wherein the flange like member is unified with the wire by protruding the flange like member in a circumferential direction and a protrusion is formed respectively on the wire in each of the flange like members.

CONSTITUTION: A synthetic resin wire 1 is introduced into a mold 3 of an injection molding machine by accommodating the wire 1 to a wire-piercing groove 33 provided on a split mold 31. Then the inside of the mold 3 is made to turn into an airtight state under a state wherein the wire 1 is pierced through by

.blockading the split mold 31. On this occasion, the wire 1 is pressed and deformed by placing between the tip parts of pins 34 provided in a protruded state by facing each other within a cavity part 32 of the split mold 31 and protrusions 11 are formed on the wire 1. After the split mold 31 has been blockaded, the inside of the cavity 32 is filled appropriately with molten synthetic resin such as polyvinyl chloride or polypropylene or polyethylene or polyethylene terephthalate and a wire 1 is molded. Then the flange like member 2 is led outside of the mold 3 by releasing the split mold 31 and moving the wire 1 appropriately in a longitudinal direction. The flange like members 2... are molded in order continuously on the wire 1 unitarily by repeating an action like this.

COPYRIGHT: (C)1987, JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-103118

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)5月13日

B 29 C 45/14  
// B 29 C 45/26

7179-4F  
8117-4F

審査請求 未請求 発明の数 2 (全4頁)

⑭ 発明の名称 鋳状体を有する合成樹脂線材及びその製造方法

⑰ 特 願 昭60-244706

⑱ 出 願 昭60(1985)10月30日

⑲ 発 明 者 山 本 威 夫 堺市鴨谷台三丁目2番19-409号

⑲ 発 明 者 海 田 弘 大東市谷川1丁目3番18号

⑲ 発 明 者 北 井 弘 大阪市鶴見区今津北4丁目3番29号 株式会社キタイ製作  
所内

⑲ 出 願 人 積水樹脂株式会社 大阪市北区西天満2丁目4番4号

⑲ 出 願 人 株式会社キタイ製作所 大阪市鶴見区今津北4丁目3番29号

明 細 書

1 発明の名称

鋳状体を有する合成樹脂線材及びその製造方法

2 特許請求の範囲

1) 合成樹脂線材にその長さ方向に沿って適宜  
間隔を置いて合成樹脂鋳状体が線材の周方向に突  
出一体化され、各鋳状体内の線材にそれぞれ突部  
が形成されてなる鋳状体を有する合成樹脂線材。

2) 射出成形機の金型が開閉自在な少なくとも2  
つの割型から構成され、各割型に鋳状体形成用の  
凹部と該凹部を挟む両側に線材押通用の溝が凹部  
に連通して設けられ、上記2つの割型の凹部内に  
相対向してピンが突設されており、合成樹脂線材  
を上記割型の溝に対応させて金型内に導入して割  
型を開塞し、上記ピンの先端部により線材を挟圧  
変形させると共に凹部内に合成樹脂を充填して線  
材の周方向に突出する鋳状体を形成し、割型を開  
放して線材を長さ方向に適宜移動させて鋳状体を  
金型外に導く、かかる動作をくり返して順次連続  
して線材に鋳状体を一体成形する鋳状体を有する

合成樹脂線材の製造方法。

3 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は鋳状体を有する合成樹脂線材及びその  
製造方法に関するものである。

(従来の技術)

従来、鋳状体を有する合成樹脂線材として例え  
ば本出願人が先に出願した実願昭59-1515  
83号に、合成樹脂線材にその長さ方向に沿って  
所定間隔を置いて掛止部が線材の周方向に突出一  
体化され、上記線材の掛止部間にハダ木が立て掛  
けられるようになされたハダ木用支持材がある。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、上述のハダ木用支持材では掛止  
部に力がかかると、掛止部の線材への融着力や接  
着力等の固定強度不足等により掛止部が線材に沿  
ってずれやすい問題点があることがわかった。そ  
こで本出願人はその解決策として線材の掛止部の  
両外端に位置する部分を押圧変形させて掛止部の  
ずれ防止を試みたが、線材の押圧変形部が外方か



に分割されたものであってもよく、少なくとも2つの割型から構成なされればよい。また金型(3)の分割は、線材(1)が金型(3)内に導入可能で、しかも線材(1)に形成された鋤状体(2)を金型(3)外へ移動可能な位置でなされればよい。

なお、金型(3)内に線材(1)が導入され、割型(3)が閉塞された時、割型(3)の凹部(3)内は密閉状態となされる。

また、割型(3)の凹部(3)は1ヶ所に限るものではなく、割型(3)に2ヶ所以上設けられてもよい。

本発明の製造方法について説明すると、まず、合成樹脂線材(1)を割型(3)に設けられている線材挿通用の溝(3)に対応させて射出成形機の金型(3)内に導入する。

次いで第5図(ロ)の如く割型(3)を閉塞して線材(1)が挿通された状態で金型(3)内を密閉状態にさせる。この際、割型(3)の凹部(3)内に相対向して突設されたピン(4)の先端部により線材(1)は挟圧変形させられて線材(1)に突部(11)が形成される。割型(3)を閉塞した後、凹部(3)内に適宜ポリ塩化ビニル、ポリ

プロピレン、ポリエチレン、ポリエチレンテレフタレート等の熔融した合成樹脂を充填して線材(1)の周方向に突出する鋤状体(2)を形成する。その後第6図(ロ)の如く割型(3)を開放して線材(1)を長さ方向に適宜移動させて鋤状体(2)を金型(3)外へ導く。

かかる動作をくり返して順次連続して線材(1)に鋤状体(2)…を一体成形するものである。

尚、この製造方法によれば鋤状体(2)に形成された孔(3)の位置する線材(1)上に突部(11)が形成されていることになる。

#### (発明の効果)

以上詳述した如く、本発明鋤状体を有する合成樹脂線材は合成樹脂線材に合成樹脂鋤状体が線材の周方向に突出一体化され、各鋤状体内の線材にそれぞれ突部が形成されているので、鋤状体が回転したり、線材に沿ってずれたりすることがなく、その上、線材の突部が外方から見えないので見えがよいと共に従来のように線材と鋤状体との境で折れるという心配がない。

又、本発明の製造方法によれば、射出成形機の

金型内で線材を挟圧変形させ線材の周方向に突出する鋤状体を形成し、順次連続して線材に鋤状体を一体成形してなるので、製造効率が良く、しかも鋤状体と線材の突部との位置合わせが不要となるので、常に安定した品質の製品を作ることができ。

さらに、線材及び鋤状体とも多種多様の形状や強さに対応できるため、用途に合わせた製品を手軽に提供できる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明鋤状体を有する合成樹脂線材の一例を示す斜視図、第2図(ハ)は第1図の一部平面図、(ロ)は(ハ)における線材を示す平面図、第3図(ハ)は第2図(ハ)の鋤状体内部を示す横断面図、(ロ)は第2図(ハ)の鋤状体内部を示す縦断面図、第4図は本発明鋤状体を有する合成樹脂線材の他の例を示す一箇斜視図、第5図及び第6図は本発明の一例である第1図の線材を成形するのに使用する金型の一例を示す要部の図面であって、第5図(ハ)は割型を閉塞した状態を示す正面から見た縦断面図、(ロ)

は(ハ)における線材が導入された状態の断面図、第6図(ハ)は割型を閉塞した状態を示す横方向から見た縦断面図、(ロ)は割型を開放した状態を示す横方向から見た縦断面図である。

A…本発明鋤状体を有する合成樹脂線材、1…合成樹脂線材、11…突部、2…鋤状体、21…鋤状部、22…保持部、23…孔、3…射出成形機の金型、31…割型、32…凹部、33…溝、34…ピン

特許出願人の名称

霞水樹脂株式会社

代表者 西岡 英夫

株式会社 ヤタイ製作所

代表者 北井 弘



